Bericht über die an den Seen des Salzkammergutes, Salzburgs und Berchtesgadens gepflogenen Nachforschungen über die Natur des Silberlachses (Salmo Schiffermülleri. Bloch).

Von dem w. M. **Dr. Leopold Joseph Fitzinger.**

Mein diessjähriger Ausflug an die Seen des Salzkammergutes, Salzburgs und Berchtesgadens, den ich mittelst einer Unterstützung der kaiserlichen Akademie zur Ausführung bringen konnte, war vorzugsweise der Lösung der Streitfrage bestimmt, ob die von Bloch unter dem Namen „Silberlachs" oder „Mai-Forelle" *(Salmo Schiffermülleri)* beschriebene Form eine selbstständige Artbilde, wie diess seither fast von allen Zoologen angenommen wurde, oder ob dieselbe — wie Siebold behauptet, — nur eine constant sterile Form der Lachs-Forelle *(Trutta lacustris)* sei, während fast sämmtliche Fischer an den Seen, in welchen jene Form getroffen wird, an der Ansicht festhalten, dass dieselbe wohl nur als eine Bastardbildung betrachtet werden dürfte. Bevor ich der geehrten Classe über die von mir gepflogenen Nachforschungen und das Resultat derselben berichte, erlaube ich mir in Kürze meine Wahrnehmungen über den dermaligen Fischstand in den dortigen Seen im Allgemeinen voranzusenden, da sie mit dem Erfolge meiner Bestrebungen im innigen Zusammenhange stehen und auf denselben von wesentlichem Einflusse waren.

Der einst so berühmt gewesene Fischreichthum der Seen des Salzkammergutes, Salzburgs und Berchtesgadens hat sich in neuester Zeit in einer ebenso auffallenden, als bedenklichen Weise vermindert, und insbesondere sind es die letztverflossenen zehn Jahre, seit sich diese Verringerung des Fischstandes so fühlbar gemacht und von einem Jahre zum anderen stets zugenommen hat.

Während in früheren Jahren fast jeder Fischzug eine mehr oder weniger reiche Ausbeute bot, müssen sich dermalen die Fischer schon glücklich preisen, einen auch nur halbweg lohnenden Fang gethan zu haben, und wenn man noch vor nicht sehr langer Zeit in keiner Ortschaft, in welcher oder in deren Nähe die Fischerei betrieben wurde, sich über einen Mangel an den kostbareren Fischarten der Seen zu beklagen hatte, so kann man sich dieselben heutzutage meistens gar nicht, oder nur zu höchst bedeutenden Preisen verschaffen.

Diess gilt aber nicht nur für die vorzugsweise gesuchten Salblinge und Lachs-Forellen, sondern auch für die See- und sogar für die Fluss- und Bach-Forellen, welche sich sonst in den Gebirgsflüssen und Bächen so zahlreich umhertrieben.

Diese Abnahme rührt aus der Zeit, wo der Zudrang der Touristen aus dem Auslande sich vermehrte und es auch bei den Bewohnern der Hauptstadt des Reiches und vieler anderen grösseren Städte desselben zur Mode geworden ist, die Gebirgs-Seen der genannten Länder regelmässig zu besuchen, sich oft monatelang an denselben aufzuhalten oder in den verschiedenen dortigen Cur- und Badeorten zu concentriren und fast den ganzen Sommer über daselbst zuzubringen, wodurch bei der vorzugsweisen Consumtion dieser edleren Fische, die Seen, Flüsse und Bäche jener Gegenden im Laufe der Zeit beinahe entvölkert wurden.

Um so verdienstlicher ist daher das Streben der Central-Anstalt für künstliche Fischzucht zu Morzg nächst Hellbrunn bei Salzburg, der fürstlich Wrede'schen Anstalt für künstliche Fischzucht am Krotten-See nächst Hüttenstein bei Mondsee und der Höplinger'schen Fischzucht in der Radau am Aber-See, dieser so überaus fühlbar gewordenen Abnahme des Fischstandes bezüglich der salmartigen Fische, durch Einsetzung selbstgezogener Bastarde von Salblingen und See-Forellen, und Lachs-Forellen und Salblingen, in die dortigen Gebirgs-Seen einigermassen Einhalt zu thun und für den Abgang wenigstens theilweise einen Ersatz zu bieten.

Allerdings wird das angestrebte Ziel hierdurch nur insoferne erreicht, als wenigstens für den Bedarf auf längere Zeit gesorgt ist; denn auf einen dauernden Erfolg musste schon von vorne-

herein verzichtet werden, da es sich thatsächlich erwiesen hatte, dass diese Bastarde unfruchtbar und daher auch nicht fähig sind, sich weiter fortzupflanzen.

Zieht man hierbei noch die sehr bedeutenden Verheerungen in Betracht, welche alljährlich nicht nur von so vielen Sumpf- und Wasservögeln, die sich vorzüglich zur Zugzeit im Frühjahre und Herbste an den dortigen Gewässern in grösserer Menge einfinden, unter der Fischbrut angerichtet werden, sondern auch von einer keineswegs geringen Zahl von Raubfischen und selbst der eigenen Art, welche dieselbe — da sie ihnen hauptsächlich zur Nahrung dient, — massenweise vertilgen, so lässt sich wohl die ebenso rasche als beträchtliche Abnahme des Fischstandes in jenen Seen überhaupt und der edleren Fischarten insbesondere leicht erklären.

Von dieser höchst fühlbaren Verminderung der salm- und forellenartigen Fische in den oberösterreichischen, salzburgischen und Berchtesgaden'schen Seen und der hierauf sich gründenden sehr bedeutenden Preiserhöhung derselben konnte ich mich bei meinem diessjährigen Besuche jener Seen sattsam überzeugen und gänzlich unmöglich war es mir, auch nur eine einzige Mai-Forelle irgendwo auftreiben zu können, obgleich der Monat Juni, in welchem ich diesen Ausflug unternahm, nach dem heuer so spät eingetretenen Frühjahre die günstigste Jahreszeit zum Fange dieser Fischform war, die bei regelmässigen Witterungsverhältnissen in früherer Zeit im Monate Mai häufiger als in anderen Monaten, wenn auch immer nur vereinzelt gefangen wurde und desshalb den Namen Mai-Forelle erhielt.

Zwar durfte ich nach den mir im verflossenen Jahre bei meinem ersten Besuche der Central-Anstalt für küntliche Fischzucht zu Morzg gewordenen Versprechungen, künstliche Bastarde von Salbling Weibchen *(Salmo Salvelinus, Foemina)* und Lachs-Forellen Männchen *(Trutta lacustris, Mas)* zu ziehen, hoffen, daselbst sicheren Aufschluss über die Abstammung der Mai-Forelle zu erhalten; doch fand ich mich auch in dieser Hoffnung getäuscht, indem ich dort leider in Erfahrung brachte, dass selbst bei dem besten Willen im verflossenen Winter an die Ausführung eines solchen Versuches nicht zu denken war.

Denn schon im Spätherbste, wo die Laichzeit der Salblinge beginnt, waren alle höher gelegenen Gebirgs-Seen, in denen dieselben zu laichen pflegen, in Folge der plötzlich und ganz unerwartet eingetretenen anhaltend strengen Kälte fest zugefroren, daher es auch überhaupt nicht möglich war, Salbling-Eier zu erhalten und durch künstliche Befruchtung Bastarde aus denselben zu ziehen. Dagegen gelang es Herrn Schreyer im Spätherbste des Jahres 1874, an dem im Flachlande liegenden Seekirchener See bei Salzburg, noch weibliche Lachs-Forellen *(Trutta lacustris, Foemina)* mit männlichen Bach-Forellen *(Trutta Fario, rivularis, Mas)* zu bastardiren, indem bei 80.000 Eier mit ausgezeichnetem Erfolge befruchtet wurden. Die aus denselben gezogenen Bastarde, von denen sich einige Tausende in der Central-Anstalt für künstliche Fischzucht zu Morzg befanden, gediehen vortrefflich und nahmen sehr rasch an Grösse zu.

Dieselben bieten aber, — wie ich mich selbst zu überzeugen Gelegenheit hatte, — durchaus keine Ähnlichkeit mit der Mai-Forelle dar und schliessen jeden Gedanken aus, dass dieselbe auf der Vermischung dieser beiden Formen beruhen könne.

Es war mir daher leider nicht gegönnt, den von mir so sehr gewünschten Aufschluss über die Abstammung der Mai-Forelle durch direct angestellte Versuche im Wege künstlicher Befruchtung zu erlangen, so wie es mir auch nicht möglich war, über die Beschaffenheit der Geschlechtsorgane der Mai-Forelle durch Selbstvornahme von Sectionen Erfahrungen zu sammeln, und ich musste mich damit begnügen, die Ansichten der Fischer an den verschiedenen Seen zu erfahren, welche alle darin miteinander übereinstimmen, dass die Mai-Forelle keine selbstständige Art, sondern entweder nur ein Bastard, oder eine Varietät der Lachs-Forelle *(Trutta lacustris)* sei.

Ganz erfolglos war mein diessjähriger Ausflug jedoch nicht, da ich hierbei abermals eine Erfahrung gewonnen habe, durch welche bezüglich der mir gestellten Aufgabe die Abstammung der Mai-Forelle aufzuhellen, — wenn auch kein positives, — doch wenigstens ein negatives Resultat erzielt wurde, indem dadurch die Zahl der Fischformen, von welchen man vermuthen durfte, dass sie die Stammältern derselben bilden könnten, neuerdings um eine Form vermindert worden ist und die daher

bei einer ferneren Verfolgung dieses Gegenstandes nicht mehr in Betracht zu ziehen sind.

Bevor ich meinen der kaiserlichen Akademie schuldigen Bericht schliesse, glaube ich noch eine gedrängte Zusammenstellung der bis jetzt gewonnenen Erfahrungen über die Natur der Mai-Forelle anfügen zu sollen.

Das Resultat, welches sich aus den von mir seither gepflogenen Erhebungen ergibt, kann in Kürze in folgende Sätze zusammengefasst werden:

1. Es ist gewiss, dass die Mai-Forelle (*Salmo Schiffermülleri.* Bloch.) zu keiner Zeit des Jahres laicht.
2. Eierstöcke und Hoden sind nur bei jugendlichen Exemplaren derselben zu erkennen und die Eier gelangen im Mutterleibe niemals zu einer Grösse, welche die eines Hirsenkornes merklich übersteigt.
3. Bei älteren Thieren degeneriren die Geschlechtsorgane und verwandeln sich in eine Fettmasse.
4. Hieraus geht unwiderlegbar hervor, dass dieser Fisch eine unfruchtbare Form und daher auch unvermögend sei, sich weiter fortzupflanzen.
5. Diese constante Sterilität, so wie das überhaupt seltene und stets nur vereinzelte Vorkommen dieser Fischform zwingen zu der Annahme, dieselbe nur für eine Bastardbildung zu betrachten.
6. Obgleich die älterliche Abstammung dieser Form durch direct angestellte Versuche im Wege künstlicher Befruchtung bisher noch nicht erwiesen werden konnte, so lässt sich doch beinahe mit Gewissheit behaupten, dass sie entweder auf der Vermischung des Salblings (*Salmo Salvelinus*) mit der Lachs-Forelle (*Trutta lacustris*), oder dieser mit der See-Forelle (*Trutta Fario, lacustris*) beruhe.
7. Da man die aus der Kreuzung der See-Forelle (*Trutta Fario, lacustris*) mit dem Salblinge (*Salmo Salvelinus*) erzielten Bastarde, seien sie nun aus der Vermischung des einen, oder des anderen Geschlechtes dieser beiden Arten hervorgegangen, bereits kennt und ebenso auch die von Lachs-Forellen Weibchen (*Trutta lacustris, Foemina*) und Salbling Männchen (*Salmo Salvelinus, Mas*) gezogenen Blendlinge

und keiner von denselben mit der Mai-Forelle auch nur die geringste Ähnlichkeit hat, so bleiben nur die Salbling Weibchen *(Salmo Salvelinus, Foemina)* und Lachs-Forellen Männchen *(Trutta lacustris, Mas)* übrig, welche als die Stammarten der Mai-Forelle betrachtet werden können, oder die Lachs-Forelle *(Trutta lacustris)* und die See-Forelle *(Trutta Fario. lacustris)*.

Um hierüber volle Gewissheit zu erlangen, ist es daher unerlässlich, durch künstliche Befruchtung Bastarde der genannten Arten zu gewinnen.

Desshalb habe ich auch an den Fischmeister der Central-Anstalt für künstliche Fischzucht zu Morzg nächst Hellbrunn bei Salzburg, Herrn Andreas Schreyer das dringende Ersuchen gerichtet, im Laufe des kommenden Winters, wo die Laichzeit dieser Fische wieder eintritt, solche Versuche in Angriff zu nehmen und ist mir das Versprechen geworden, dieselben sicher zur Ausführung zu bringen, wenn nicht wieder, so wie im verflossenen Winter, frühzeitig eintretende und anhaltende Kälte dieses Vorhaben vereitelt.

Exemplare von Bastarden des Salblings mit der See-Forelle und der Lachs-Forelle mit der Bach-Forelle in Spiritus habe ich für die ichthyologische Sammlung des k. k. zoologischen Hof-Cabinetes mitgebracht.